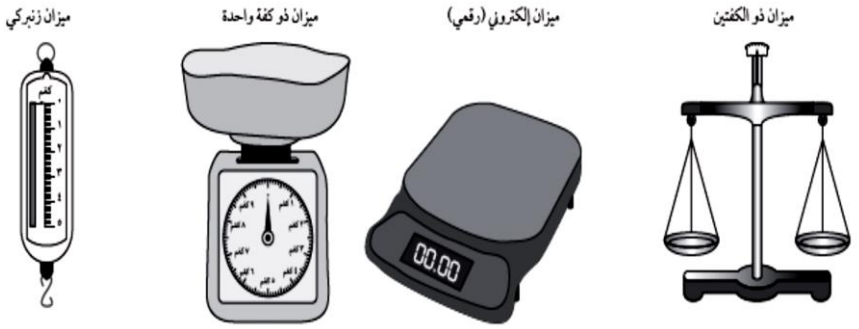
الدرس الأول : قياس الكتلة والسعة التاريخ :

يتم قياس كتلة بعض الوحدات بالكيلوغرامات والغرامات.

الكيلوغرامات يمكن اختصارها إلى **كغم**، مثال، ٢٠ كليوغرامًا = ٢٠ كغم

الغرامات يمكن اختصارها إلى غم، مثال، ٤٠٠ غرام = ٤٠٠ غم

قياس الكتلة



يتم قياس سعة بعض الوحدات باللترات والمليلترات.

اللترات يمكن اختصارها إلى ل، مثال، ٢٠ لترًا = ٢٠ ل

المليلترات يمكن اختصارها إلى مل، مثال، ٤٠٠ مليلتر = ٤٠٠ مل

قياس السعة

مفردات الدرس

السعة: المقدار الذي يمكن أن يحتويه وعاءٌ.

حجم السائل: المساحة التي يشغلها سائلٌ.

اللِتْر: وحدة قياس السعة أو حجم السائل.

المليلتر: وحدة قياس السعة أو حجم السائل،

١ لتر = ١٠٠٠ مليلتر.

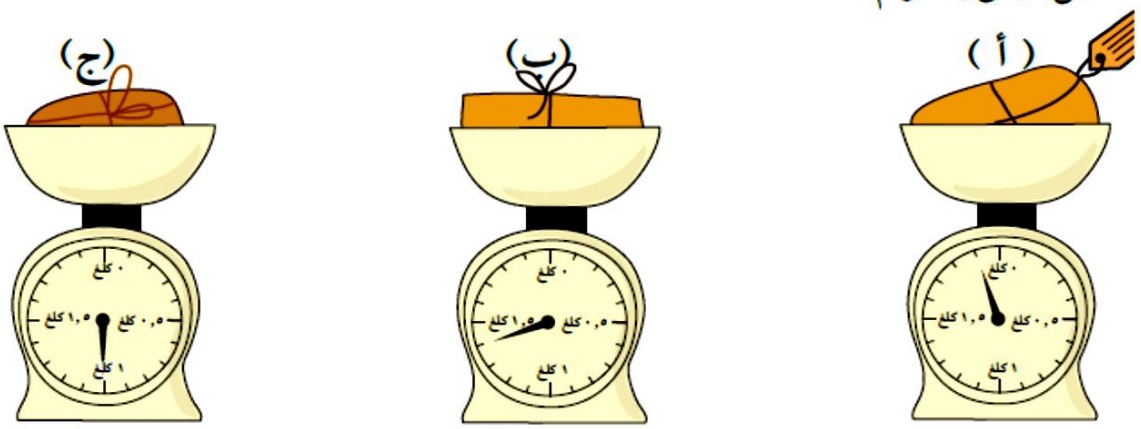
الكُتلة: مقدار المادة التي يحتويها الجسم.

الغرام: وحدة قياس الكُتلة.

الكيلوغرام: وحدة قياس الكُتلة،

١ كيلوغرام = ١٠٠٠ غرام.

١) اكتَب كتلة كل كيس بالغرام:

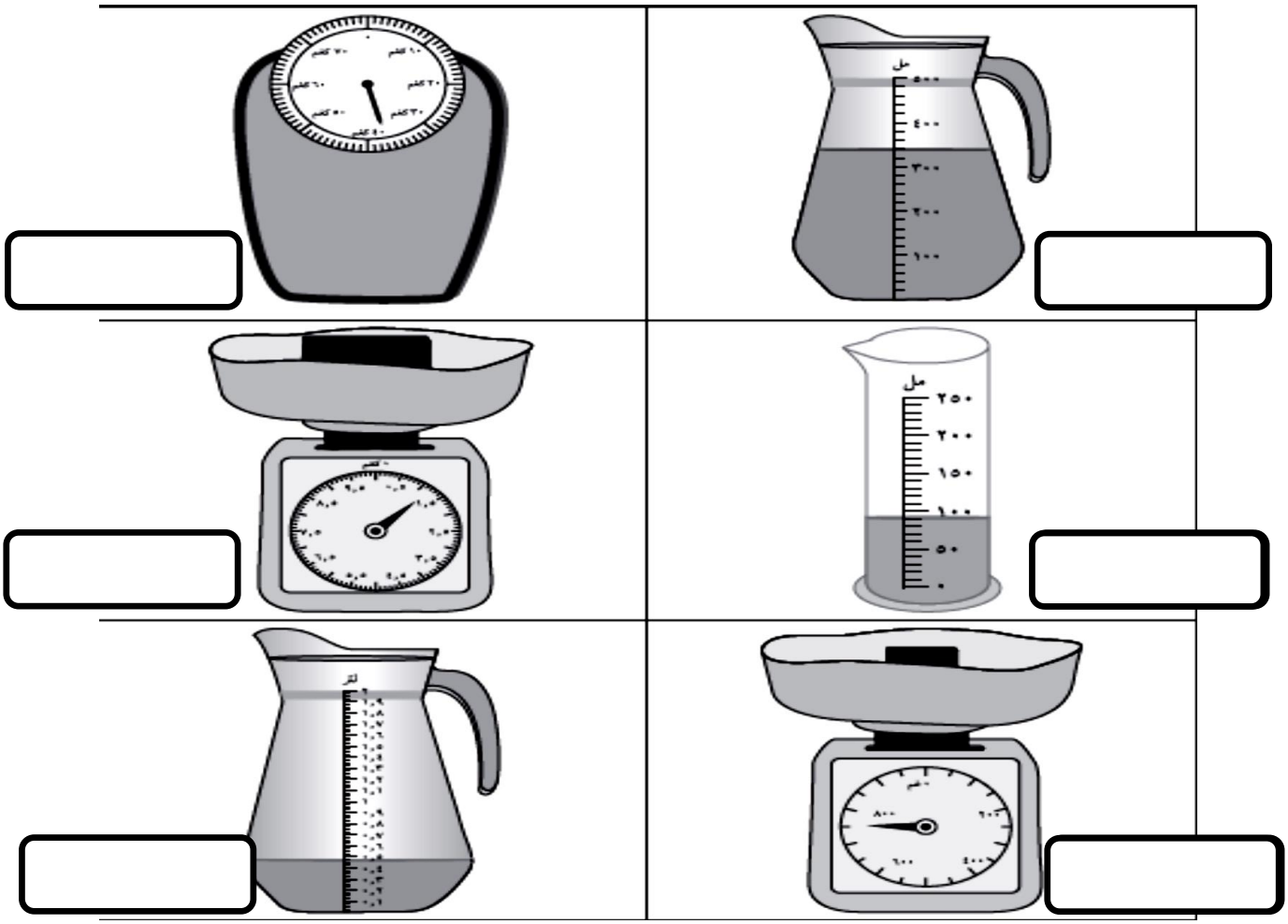


قَامَ تَلَامِيذُ الصَّفِّ الرَّابِعِ بِصُنْعِ مُلْصَقَاتٍ بِأَسْمَاءِ وَقِيَاسَاتِ الأَشْيَاءِ الَّتِي قَاسُوهَا، وَلَكِنَّ الأَسْمَاءَ سَقَطَتْ عَنِ المُلْصَقَاتِ وَبَقِيَتِ القِيَاسَاتُ.

ما سعة قدر الطبخ ؟ **ما سعة وعاء الغسيل ؟** **ما سعة ملعقة الشاي ؟**

التخمين الذكي : ضع أسماء لبقية القياسات ؟

اكتب القياسات الصحيحة لما يلي : (اكتب كل قياس بوحدتين صغيرة وكبيرة)



الدرس الثاني : تحويل الوقت **التاريخ :**

تذكير

نظام ١٢ ساعة: اليوم مقسم إلى فترتين كلّ ١٢ ساعة، صباحًا ومساءً.

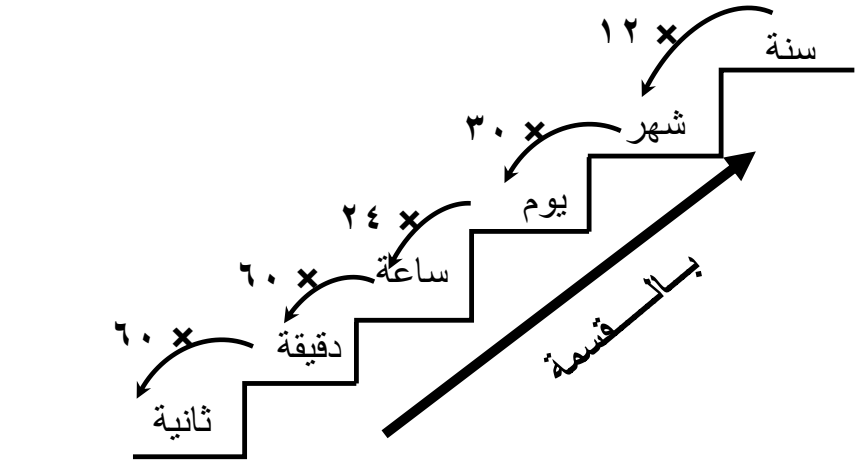
نظام ٢٤ ساعة: اليوم مقسم إلى فترة واحدة كلّ ٢٤ ساعة.

ساعة بعقارب: يظهر الوقت على ساعة بعقارب.

ساعة رقمية: يظهر الوقت على ساعة بها أرقام.

صباحًا: الوقت بين منتصف الليل ومنتصف النهار (الظهيرة).

مساءً: الوقت بين منتصف النهار (الظهيرة) ومنتصف الليل.



القرن	١٠٠ سنة
السنة	١٢ شهرا
السنة	٣٦٥ يوما
الشهر	٣٠ يوما
الأسبوع	٧ أيام
اليوم	٢٤ ساعة
الساعة	٦٠ دقيقة
الدقيقة	٦٠ ثانية
الشهر	٤ أسابيع ويومين

١) اكتب ما إذا كانت كلُّ عبارةٍ من هذه العبارات صحيحةً أم خاطئةً.

(أ) الأسبوع الواحد أكثر من ١٠٠ ساعةٍ. ☐

(ب) عدد الأسابيع في السنة الواحدة أكبر من عدد الأيام في شهرين. ☐

(ج) يوجد أكثر من ٨٥ ٠٠٠ ثانيةً في اليوم الواحد. ☐

(د) الأسبوع الواحد أقل من ١٠ ٠٠٠ دقيقة. ☐

(هـ) عدد الأشهر التي تتكون من ٣٠ يومًا فقط أكبر من عدد الأشهر التي تتكون من ٣١ يومًا. ☐

(و) توجد أكثر من ٧٥٠ ساعةً في الشهر الواحد. ☐

٢) **تنافس خمسة رياضيين في سباق مارثون**

هذه هي الأوقات التي استغرقوها:

فهد	١٤١ دقيقةً و ٣٢ ثانيةً
أحمد	ساعتان و٨ دقائق و ٣٩ ثانيةً
فيصل	ساعتان و ١٣٠٢ ثانيةً
جمال	٣ ساعاتٍ ودقيقتان و ٤٩ ثانيةً
سليمان	١٢٧ ٨ ثانيةً

ارسُم جدولاً يوضح النتائج بترتيب الوقت المُستغرَق في سباق الماراثون من الأسرع إلى الأبطأ.

الاسم					
الزمن					

٣) ما الفرق بين أحمد وفيصل في التوقيت ؟

٤) ما مجموع توقيت جمال وفهد ؟

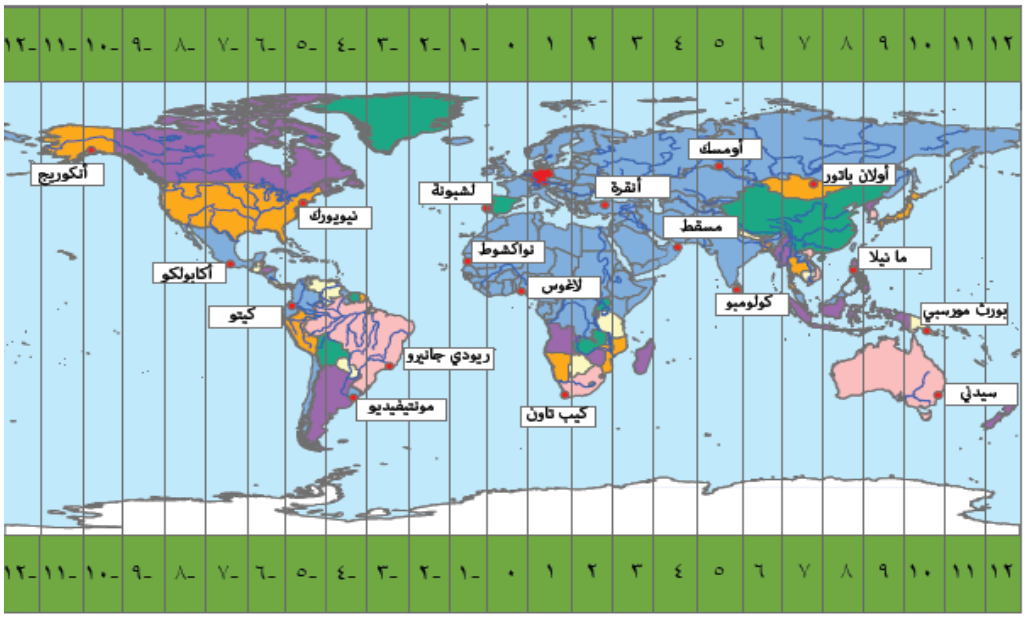
٥) من هما المتسابقان الذان كان الفرق في التوقيت بينهما ١٢ دقيقة و ٣٥ ثانية ؟

الدرس الثالث : الفترات الزمنية　　التاريخ :

مُفردات الدرس

المنطقة الزمنيَّة: منطقةٌ من العالم ذات وقتٍ مشتركٍ. توجد ٢٤ منطقةً زمنيةً.

التوقيت العالميُّ: التوقيت القياسيُّ، يُقاس في غرينتش بإنجلترا، ويُسمى أحيانًا بتوقيت غرينتش (GMT).



١) ما فرق التوقيت التقريبيٌ بالساعات بين:

(أ) كيتو ولشبونة؟

(ب) أنكوريج وكولومبو؟

(ج) كيب تاون وأولان باتور؟

(د) نواكشوط وسيدني؟

٢) استخدم الخريطة لتقدير:

(أ) إذا كانت الساعة ٩:٢١ في لاغوس، فماذا سيكون الوقت في أومسك؟

(ب) إذا كانت الساعة ٠١:٤٤ في أكابولكو، فماذا سيكون الوقت في بورت مورسبي؟

(ج) إذا كانت الساعة ١٨:٠٣ في ريو دي جانيرو، فماذا سيكون الوقت في أنقرة؟

(د) إذا كانت الساعة ٢٠:١٨ في مانيلا، فماذا سيكون الوقت في كولومبو؟

٣) إذا كان التوقيت في كولومبو هو منتصف النهار، فما المدن على الخريطة التي يختلف التاريخ فيها عن كولومبو؟

الدرس الرابع : المساحة والمحيط **التاريخ :**

مُفردات الدرس

المساحة: قياس لسطحٍ ما باستخدام الوحدات المُربّعة.

المحيط: المسافة حول الجزء الخارجي لشكل ثنائيّ الأبعاد، تُحدَّد باستخدام وحدات الطول.

- **مساحة الأشكال المستطيلة = الطول × العرض**
- **محيط المضلعات = مجموع أطوال أضلاعها**

١) **كلّ هذه الأشكال مضلعات منتظمة.**
ما محيط كلّ شكل؟

(أ) ٤ سم

(ب) ٩ سم

(ج) ٥ سم

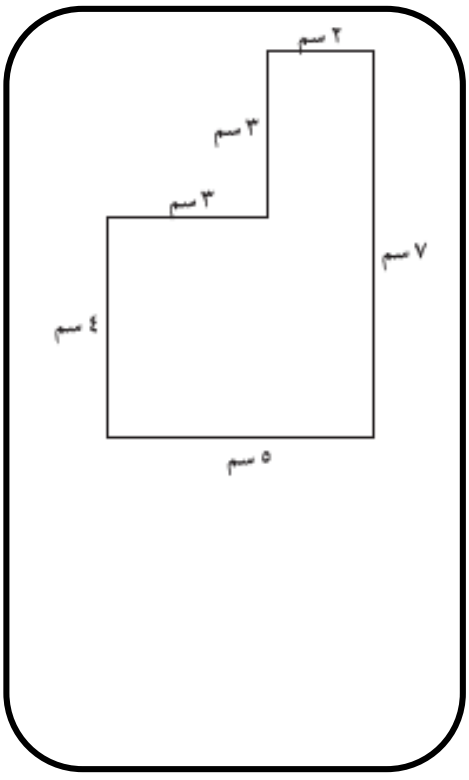
٢) كلّ هذه الأشكال مضلعات منتظمة.
ما طول كلّ ضلع؟

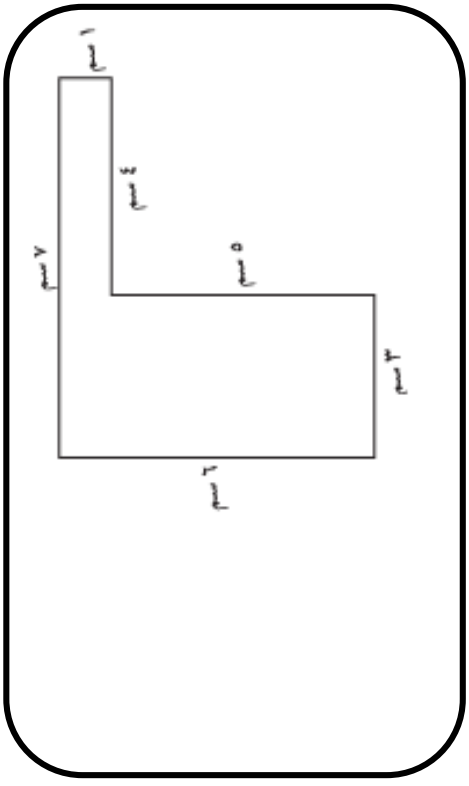
(د) المحيط = ٤٠ سم

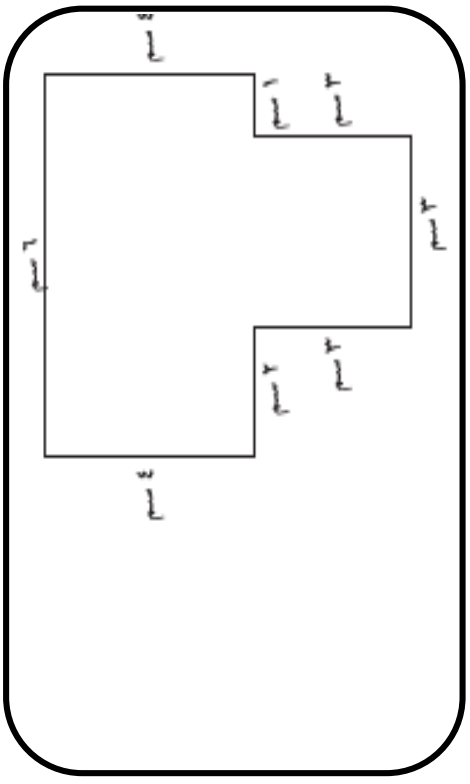
(هـ) المحيط = ٤٥ سم

(و) المحيط = ٥٦ سم

٣) احسب مساحة الأشكال التالية ·







٤ خلال نزهةٍ جماعيَّةٍ في الحي، تحتاج كلُّ أسرةٍ إلى وضع بساط كبير يكفي جميع أفراد الأسرة للجلوس عليها.

يمكنك حساب مساحة كلِّ حصيرة أوَّلاً ثم إضافة كلِّ حصيرتين معًا لحساب إجماليّ الحصائر التي تحتاجها كلُّ أسرة.

(أ) تحتاج عائلة فاطمة إلى ١٩ ٠٠٠ سم٢.

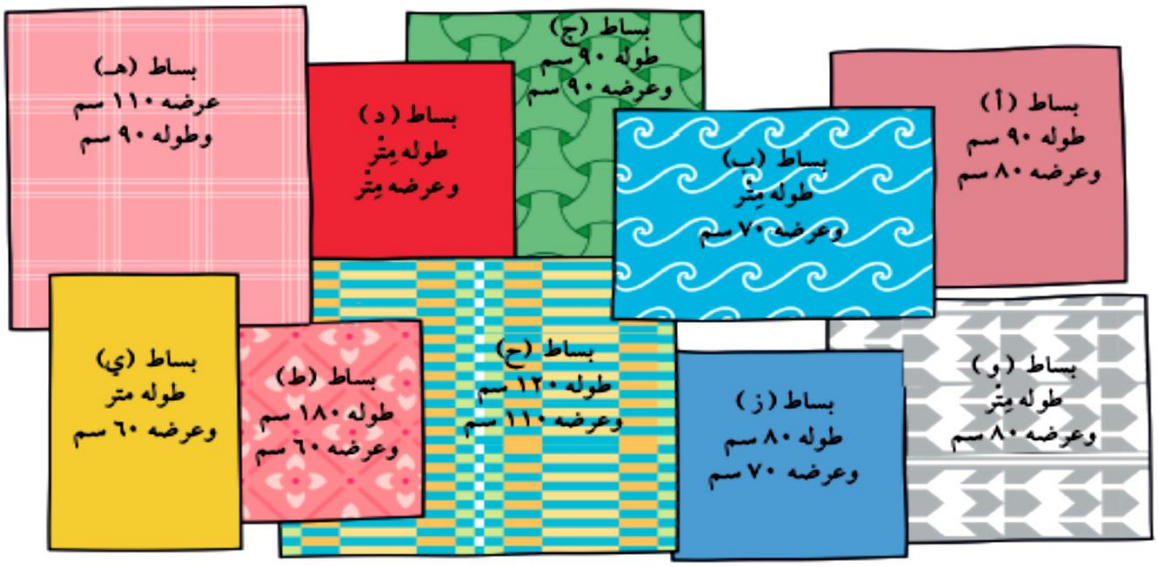
(ب) تحتاج عائلة سالم إلى ١٤ ٨٠٠ سم٢.

(ج) تحتاج عائلة سامي إلى ١٥ ٩٠٠ سم٢.

(د) تحتاج عائلة خديجة إلى ١٥ ٣٠٠ سم٢.

(هـ) تحتاج عائلة ماجدة إلى ١٣ ٦٠٠ سم٢.

ستستخدم كلُّ عائلةٍ بساطين. ما البُسُط التي يجب وضعها معًا لتكوين المساحة المناسبة لكل عائلة؟ لا يمكن استخدام البساط لأكثر من عائلة.



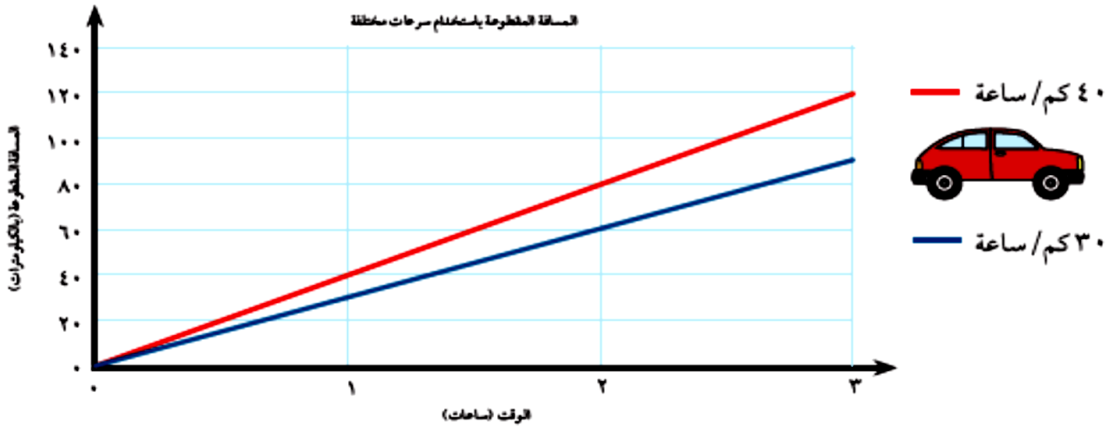
٥ ما مجموع تكلفة منطقة مغطاة ببساطين من النوع (ح) والنوع (و) إذا كانت تكلفة المتر المربع (١,٥) ريال ؟

مُفردات الدرس

الرسم البيانيُّ الخطيُّ: رسمٌ بيانيٌّ يستخدم خطًا واحدًا أو أكثر لربط النقاط التي تُمثِّل معلوماتٍ.

جدول التحويلات: جدول أعدادٍ يتمُّ استخدامه للمساعدة في حساب الوحدات أو تحويلها.

٤) يوضِّح الرسم البيانيُّ الخطيُّ أدناه المسافة التي قطعتها مركبةٌ عند السفر بسرعة ٣٠ كيلومترًا في الساعة، مقارنةً بالسفر بسرعة ٤٠ كيلومترًا في الساعة.



استخدم الحسابات **أو** الرسم البيانيَّ الخطيَّ لحلِّ هذه الأسئلة ثم تحقَّق من إجاباتك بالطريقة الأخرى.

(أ) ما المسافة التي ستكون قد قطعتها السيارة بعد ساعتين إن كانت تسير بسرعة ٤٠ كم/ ساعة؟

(ب) ما المسافة التي ستكون قد قطعتها السيارة خلال ساعتين ونصف إن كانت تسير بسرعة ٣٠ كم/ ساعة؟

(ج) ما مقدار المسافة التي قطعتها السيارة بعد ساعة ونصف إن كانت تسير بسرعة ٤٠ كم/ ساعة بدلاً من ٣٠ كم/ ساعة؟

(د) كم عدد الكيلومترات التي ستكون قد قطعتها السيارة بعد ٤ ساعاتٍ إن كانت تسير بسرعة ٣٠ ميل/ ساعة؟

(هـ) كم عدد الكيلومترات التي ستكون قد قطعتها السيارة بعد ١٠ ساعات إن كانت تسير بسرعة ٤٠ كم/ ساعة؟

(و) ما أفضل طريقة لحل هذا المثال؟ استخدام الحسابات أم القراءة من الرسم البيانيِّ؟

*** الجدول التالي يبين عدد الوحدات من سلعة ما وسعرها بالريال العماني وبالدرهم الإماراتي :**

السعر بالريال العماني	عدد الوحدات	السعر بالدرهم الإماراتي
١,٥	١	١٤,٥
	٢	
	٥	
	١٠	
	١٠٠	

(أ) أكمل الجدول

(ب) مثل بيانيا أحد العلاقات التالية :

- العلاقة بين عدد الوحدات والريال العماني

- العلاقة بين عدد الوحدات والدرهم الإماراتي

- العلاقة بين الريال العماني والدرهم الإماراتي

الدرس السادس : المخططات الدائرية　　التاريخ :

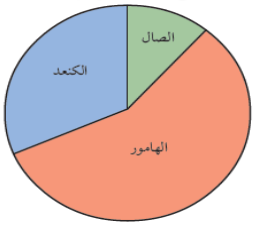
مُفردات الدرس

المخطَّط الدائريُّ: رسمٌ بيانيٌّ على شكل دائرةٍ مُقسَّمةٍ حيث يُمثِّل كلُّ قسمٍ جزءًا من الإجماليّ.

١) يوضِّح هذا المخطَّط الدائريُّ الأسماك التي بيعت خلال أسبوعٍ واحدٍ في إحدى المتاجر.

(أ) ما أكثر نوع من الأسماك تم بيعها؟

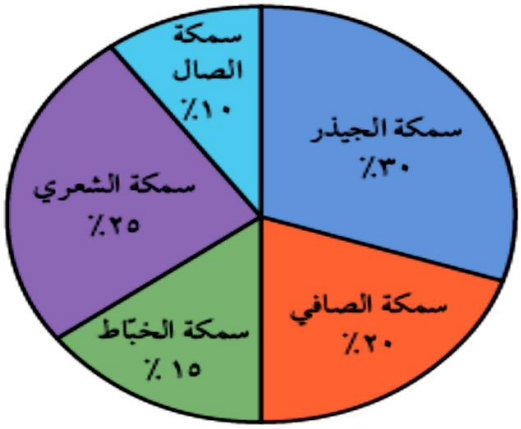
(ب) إذا بيعت ٥٠ سمكةً في ذلك الأسبوع، فقدِّر عدد كلِّ نوعٍ من الأسماك التي تمَّ بيعها.



- سمكة الهامور.
- سمكة الكنعد.
- سمكة الصال.

٢) كما يبيع متجر آخر مجموعة من الأسماك. فيما يلي مخطَّطٌ دائريٌّ للأسماك التي بيعت في ذلك الأسبوع.

الأسماك التي بيعت في المتجر



تم بيع ٢٠٠ سمكةٍ.

ارسُم أعمدة بيانية تُمثل البيانات من هذا المخطَّط الدائريّ.

١) قفز كل من عبير وشيخة وفاطمة وعزة بالحبل.

أثناء اللعب سجَّلن عدد قفزاتهن على الحبل.

هذه هي محاولاتهم:

عدد المحاولات	المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	المحاولة الثالثة	المحاولة الرابعة	المحاولة الخامسة	المحاولة السادسة	المحاولة السابعة
عبير	٦	٥	٦	٦	٨	١١	٧
شيخة	٣	٠	٣	٨	٠	٧	٠
فاطمة	٠	٠	١	٠	٤	٠	٢
عزة	٤	٧	٧	٦	٢	٥	٤

(أ) انسخ هذا الجدول وأكمله:

	المدى	المنوال	الوسيط	الوسط الحسابيّ
عبير				
شيخة				
فاطمة				
عزة				

مُفردات الدرس

المتوسط الإحصائي: مقياس يُستخدم لإيجاد متوسط مجموعة من البيانات.

المنوال: أحد أنواع المتوسط الإحصائي، وهو القيمة التي تتكرر بشكل أكبر في مجموعة من البيانات.

الوسط الحسابيُّ: أحد أنواع المتوسط الإحصائي، يُحسب بإيجاد إجماليّ كلِّ القيم في مجموعة من البيانات وقسمتها على عدد القيم.

الوسيط: أحد أنواع المتوسط الإحصائي، وهو القيمة المتوسِّطة في مجموعة قيم مُرتَّبة من الأصغر إلى الأكبر.

المدى: الفرق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة في مجموعة من البيانات.

٣) استخدم بعض هذه البطاقات لعمل مجموعات من البيانات تُطابِق هذه المعدّلات.

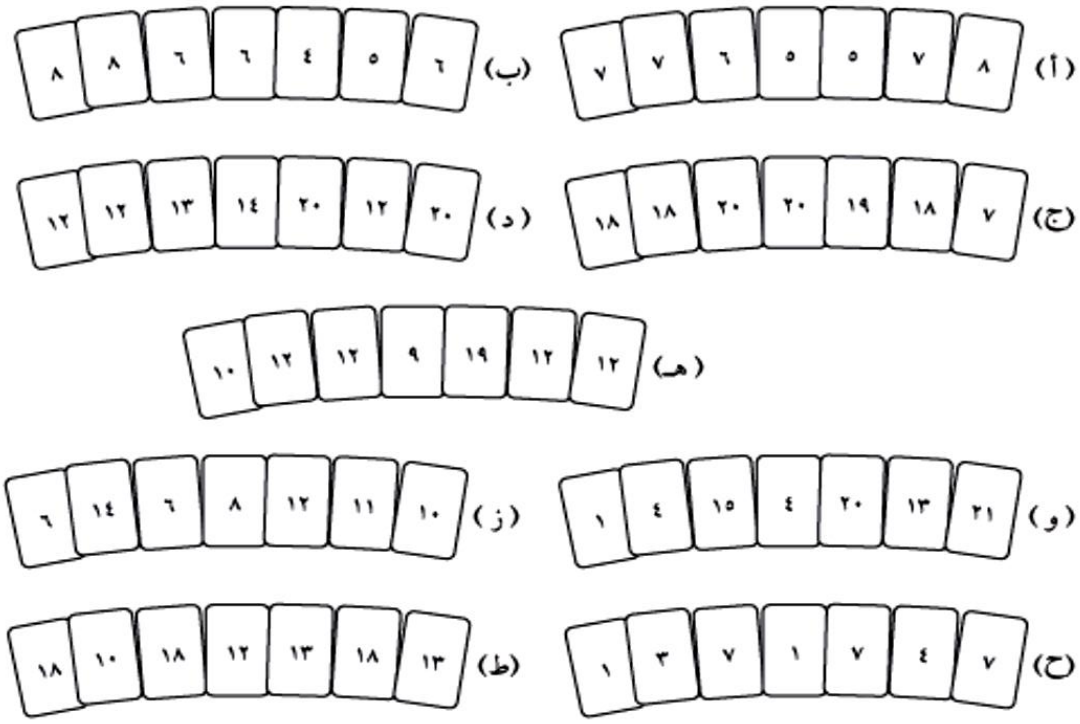
(أ) الوسط الحسابيّ ١٦، المنوال ١٦، الوسيط ١٦

(ب) الوسط الحسابيّ ١٧، المنوال ١٨، الوسيط ١٧,٥

(ج) الوسط الحسابيّ ١٦، المنوال ١٥، الوسيط ١٥

إيجاد المنوال والوسيط

يوجد هنا تسع مجموعات من بطاقات الأعداد:



١-استخرج مجموعات البيانات الّتي تتوافق مع المنوال والوسيط التالية:

(ي) المنوال ٦، الوسيط ٦

(ك) المنوال ١٢، الوسيط ١٢

(ل) المنوال ١٢، الوسيط ١٣

(م) المنوال ٦، الوسيط ١٠

(ن) المنوال ٧، الوسيط ٧

(س) المنوال ١٨، الوسيط ١٣

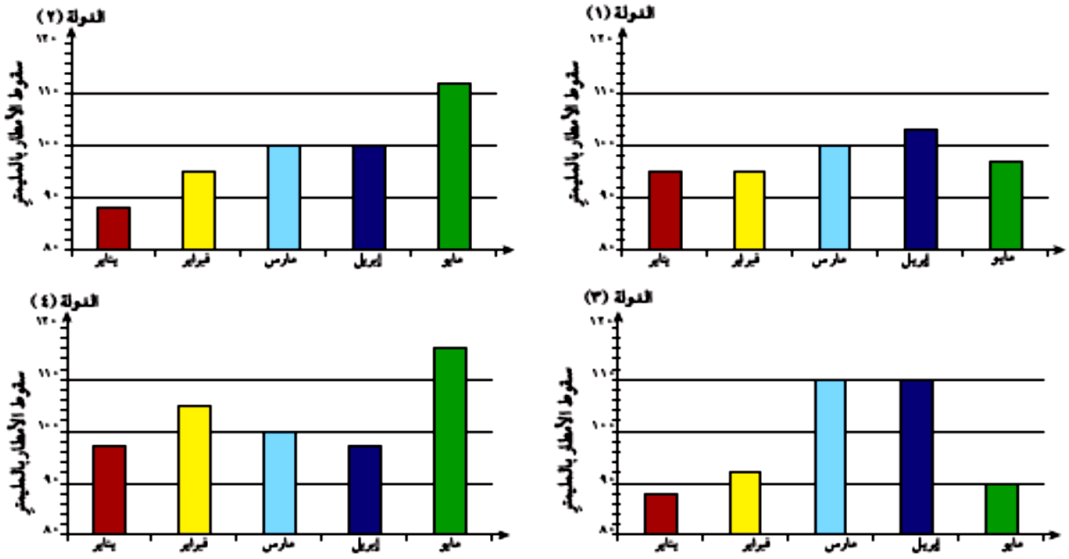
(ع) المنوال ٧، الوسيط ٤

(ف) المنوال ١٨، الوسيط ١٨

مُفردات الدرس

الإحصاء: جمع البيانات وتنظيمها وعرضها وتفسيرها وتحليلها.

١) تحتفل أربع دول بمهرجان الطقس الجاف خلال الفترة من يناير إلى مايو. وتحاول هذه الدول تشجيع السياح على زيارتها. توضِّح هذه الرسوم البيانيَّة سقوط الأمطار في كلِّ دولةٍ في العام الماضي خلال الأشهر الخمسة للمهرجان.



ما المعدّل (المنوال أو الوسيط أو الوسط الحسابيّ) الأفضل لكلِّ دولةٍ للإعلان عن أقل معدَّل لسقوط الأمطار في الموسم؟

الدرس التاسع : لغة الاحتمال التاريخ :

مُفردات الدرس

الفرصة: إمكانية حدوث نتيجةٍ معيَّنةٍ.

الاحتمال: قياس مدى فرصة حدوث شيءٍ ما.

المستحيل: حدث ليس له فرصة للحدوث، احتمال وقوعه يساوي ٠.

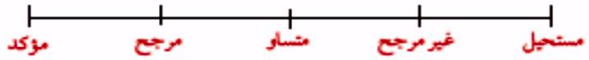
المُؤكَّد: حدثٌ سيحدث بالتأكيد، احتمال وقوعه يساوي ١.

المُرَجَّح: حدثٌ من المحتمل أن يحدث، احتمال وقوعه بين $\frac{١}{٢}$ و١.

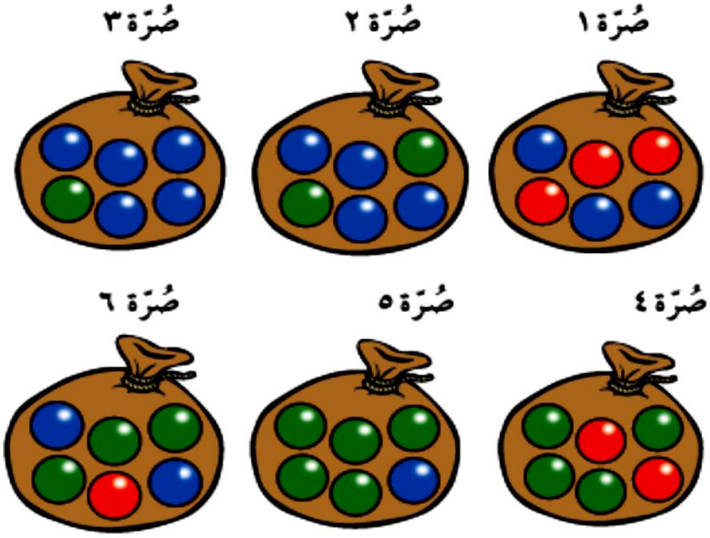
غير المُرَجَّح: حدثٌ من المحتمل ألَّا يحدث، احتمال وقوعه بين ٠ و $\frac{١}{٢}$.

الفرص المتساوية: حدثٌ تتساوى فرصة حدوثه مع فرصة عدم حدوثه، احتمال وقوعه يساوي $\frac{١}{٢}$.

الاحتمالات المتساوية: عندما تتساوى فرصة حدوث النتائج المختلفة، على سبيل المثال، العدد الذي سيظهر عندما تلقي حجر نردٍ.



٤) يحرص مُحمَّدٌ على الحصول على حبة خرزٍ زرقاء؛ ليتمكَّن من الفوز بجائزةٍ. يمكن لمحمد أن يختار صُرّة واحدةً، ثم يجب أن يغلق عينيه ويأخذ حبة خرزٍ من صُرّة التي اختارها.



(أ) أيُّ صُرّة تمنحه أفضل فرصةٍ للحصول على حبة خرز زرقاء؟

(ب) أيُّ صُرّة تمنحه فرصةً متساويةً للحصول على حبة خرزٍ حمراء أو زرقاء؟

(ج) أيُّ صُرّة أقل احتمالاً أن يحصل منها على حبة خرزٍ زرقاء؟

(د) أيُّ صُرّة من المؤكَّد أنَّه لن يحصل منها على حبة خرزٍ خضراء؟

(هـ) أيُّ صُرّة تمنحه أكبر فرصةٍ للحصول على حبة خرزٍ خضراء؟

٧٠٠ ٠٩٠، ☐، ٦٩٨ ٠٩٠، ٦٩٧ ٠٩٠، . . .

١٢) لدى سعيد البطاقات المقابلة.

(أ) كوِّن أكبر عددٍ ممكنٍ باستخدام هذه البطاقات.

(ب) كوِّن أصغر عددٍ ممكنٍ باستخدام هذه البطاقات.

يجب وضع العلامة العشرية بين اثنتين من بطاقات الأعداد.

١٣) ما حاصل جمع ٥٠٠ ألفٍ و ٥٠ عشرةً؟

٢) استخدم < و > لإظهار العلاقة بين هذه المجموعات الثنائيَّة من الأعداد

(أ) ٧,٣٤ ☐ ٧,٤٣ (ب) ١,٢٣ ☐ ١,٢

(ج) ٠,٣٤ ☐ ٠,٠٥ (د) ١,٧٨ ☐ ١,٩

٣) يبلغ طوله أطول مبنى في العالم ٨٢٩,٨٤ مترًا.

ما الطول الناتج عند التقريب إلى أقرب عددٍ كاملٍ؟

٤) كتبت نور عددًا على الآلة الحاسبة، وضربت العدد في ١٠وظهر هذا على الآلة الحاسبة:

١,٢٣

ما العدد الذي كتبته نور على الآلة الحاسبة؟

٥) اكتب عددًا يتكوَّن من ثلاثة آحادٍ وأربعة أجزاءٍ من عشرةٍ وخمسة أجزاءٍ من مائةٍ.

٦) في العدد ٤٣,٦٥، ما الرقم الموجود في منزلة الجزء من العشرة؟

٧) أيُّ من هذه الأعداد الأربعة يمكن تقريبه إلى ١٩٠ ٠٠٠ كأقرب ألفٍ؟

١٨٥ ٨٠٩ ١٨٩ ٠٩٩ ١٨٩ ٥٩٩ ١٩١ ٠٩٩

٨) رتِّب هذه الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

٦١٣ ٠٨٢ ٢٣١ ٠٦٨ ٢١٣ ٦٠٨ ٦١٣ ٨٢٠

٩) ما العدد المفقود؟

١٣,٢٨ = ٢٨ + ؟ + ٠,٠٣

١٠) اكتب العدد ثمانية وثمانين ألفًا وثمانية بالرموز.

١١) ما العدد المفقود في هذه المتتالية؟

٧٠٠ ٠٩٠، ☐، ٦٩٨ ٠٩٠، ٦٩٧ ٠٩٠، . . .

١٣) ما حاصل جمع ٥٠٠ ألفٍ و ٥٠ عشرةً؟

١٤) كم يبلغ ٢٠,٠٥ كيلومترًا بالأمتار؟

١٥) فيما يلي أربعة أعداد.

١٢٣,٦٣ ١٢٣,٦٩ ١٢٣,٦٥ ١٢٣,٦٤

أيُّ هذه الأعداد يبلغ ١٢٣,٦ عند التقريب إلى منزلة عشريةٍ واحدةٍ؟

١٦) قرِّب ٩٥٨٣ إلى أقرب عشرةٍ.

١٧) ما الكسر العشريّ الذي يشير إليه السهم على خط الأعداد؟

١٨) أيُّ الكسور العشرية التالية الأقرب إلى ٠,١؟

٠,٩ ٠,٢ ٠,١١ ٠,٠٥ ٠,٠١

جدول نظام الأعداد الروماني :

العدد	الرمز العددي الروماني
١	I
٢	II
٣	III
٤	IIII
٥	V
٦	VI
٧	VII
٨	VIII
٩	VIIII
١٠	X
١٠٠	C

استخدم الرموز العددية الرومانية للإجابة عن الأسئلة التالية:

١) كم عمرك بالسنوات؟

٢) كم عمرك بالشهور؟

٣) حول الوقت التالي إلى رموز عددية رومانية: ٦:٠٥ صباحًا.

٤) $= \text{IIII} + \text{X} \times \text{VI}$

٥) $= \text{C} \times (\text{III} - \text{VI})$

٦) $= \text{X} - \text{VII} \div \text{C}$

١) لكلِّ مجموعةٍ ثنائيَّةٍ من الأعداد أوجِد:
(١) العدد الأكبر
(٢) الفرق بين العددين.

(أ) -٥ و -١	(ب) -٤ و -٦	(ج) -٩ و -٢
(د) -٥ و ٤	(هـ) -٢ و -١٢	(و) ٠ و -٦

٢) أكمل هذه العمليَّات الحسابيَّة.

(أ) ١٤,٨ + ٥,٦	(ب) ١٣,٢٦ + ١٧,٦٤	(ج) ٤٥,٨٣ + ٣١,٠٤
(د) ٥٦,١ - ٢٦,٦	(هـ) ٦٨,٦٣ - ٥٢,٧٥	(و) ٧٠,٣٤ - ٤٩,٧٨

٣) توجد ثلاثة حقائب معروضة للبيع في أحد المتاجر.

الحقيبة «أ» ١٦,٥٠٠ ريالًا

الحقيبة «ب» ١٣,٣٥٠ ريالًا

الحقيبة «ج» ١١,٨٠٠ ريالًا

اشترت عبير الحقيبة «ب» والحقيبة «ج».
كم أنفقت؟

٤) أوجِد الفرق بين ١٥,٠٥ و ١٤,٩١.

٥) ما حاصل جمع ١١٠,٢١٠ ريالات، و٥,٤٥٠ ريالات، و١٧,٠٧٠ ريالًا؟

٦) استخدم الأعداد التالية للإجابة عن الأسئلة التالية:

-٥ -٤ -٣ -٢ -١ ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥

(أ) أيُّ العددين الفرق بينهما ٨؟

(ب) أيُّ العددين الفرق بينهما ٤؟

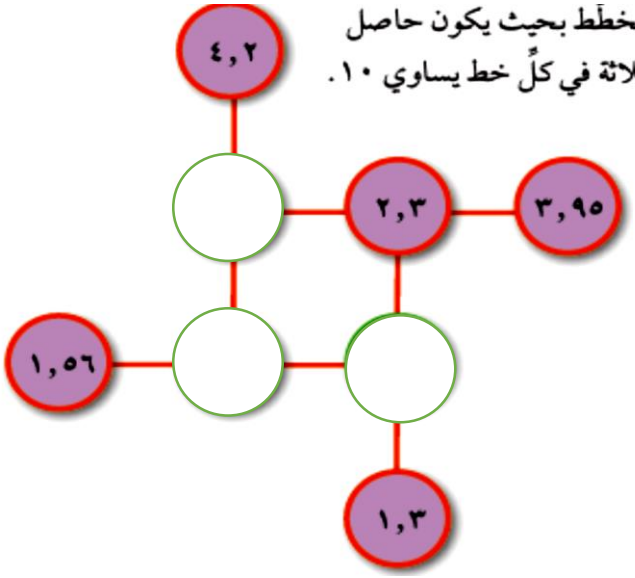
٧) اشترى كلٌّ من ناصر وفيصل كتابًا.

دفع فيصل ثمناً للكتاب ورقةٍ نقديّةٍ من فئة الـ ١٠ ريالاتٍ وأعاد إليه البائع ١,٠٥٠ ريال باقي المبلغ.

بينما بلغ ثمن كتاب ناصر ٦,٧٩٠ ريالاتٍ.

كم ريالًا دفع فيصل عند شراء كتابه زيادة عمّا دفعه ناصر؟

٨) انسخ وأكمل المخطّط بحيث يكون حاصل جمع الأعداد الثلاثة في كلِّ خط يساوي ١٠.



٩) أوجِد الأرقام المفقودة لتكون تلك العمليّات الحسابيّة صحيحةً.

٧ ☐ , ٨	☐ ١ , ٣ ☐
- ☐ ٦ , ☐	- ١ ☐ , ☐ ١
٩ ٦ , ٣	٨ ٩ , ٤ ١

ترتيب العمليات :

(١) الأقواس

(٢) الضرب والقسمة من اليمين إلى اليسار

(٣) الجمع والطرح من اليمين إلى اليسار

١) استنتج حلولاً لما يلي:

(أ) $(٣ \times ٤) + ٦ = \square$ (ب) $٧ + (١١ - ٦) = \square$

(ج) $(١٤ \div ٧) + ١٣ = \square$ (د) $(٢ + ٣) - (٤ - ١) = \square$

(هـ) $(١٤ - ٦) \times (٣ + ١) = \square$ (و) $(٢٧ \div ٩) \times ٤ = \square$

٢) هل العبارات التالية صحيحةٌ أم خاطئةٌ؟ وضِّح إجابتك لزميلك.

(أ) $(٣ + ٦) \times ٢ = ٣ + (٦ \times ٢)$ (ب) $٦ + (٨ \div ٢) = ٦ + ٨ \div ٢$

(ج) $(٧ - ٢) \times ٣ = ٧ - (٢ \times ٣)$ (د) $(٣ \times ٤) \times ٥ = ٣ \times (٤ \times ٥)$

(هـ) $٥ \times ٣ - ٥ = ٥ - (٣ \times ٥)$

٣) ضَع الأقواس في العمليَّات الحسابيَّة التالية لجعلها صحيحةً.

(أ) $٦ + ٢ \times ٥ = ٤٠$ (ب) $٣ + ٤ \times ٢ + ٤ = ٤٢$

(ج) $٣ \times ٤ + ٢ = ١٨$ (د) $٤ + ٣ + ٢ \times ٢ = ١٨$

٤) هل العبارات التالية صحيحةٌ أم خاطئةٌ؟ إذا كانت العبارة خاطئةً، فصحِّحها.

(أ) $٩ \times ٤ = ٣٦$

(ب) $٦ + ٣ \times ٤ = ١٨$

(ج) $(٦ + ٣) \times ٤ = ٣٦$

(د) $(٦ + ٣) \times ٤ = ١٨$

الضرب والقسمة قبل الجمع والطرح!

٥) أوجد ناتج كل من العمليَّات الحسابيَّة التالية:

(أ) ٧ + ٢ × ٤ = ؟

(ب) ٥ × ٨ − ٤ = ؟

(ج) ١٥ + ٢٠ ÷ ٥ = ؟

(د) ١٧ − ٦ × ٢ = ؟

(هـ) ١٨ − ١٦ ÷ ٤ = ؟

(و) ٤ × ٦ − ٣ × ٥ = ؟

٦) استخدم الأعداد التالية مع الأقواس والإشارات الحسابية للحصول على العدد المطلوب.

(أ) ٢، ٥، ٥ للحصول على ٣٥

(ب) ٥، ٧، ١٠ للحصول على ١٢٠

(ج) ٢، ٥، ١٤ للحصول على ١٨

تَذكَّر:

يمكننا استخدام الأقواس لتوضيح المراحل في عمليَّات التفكير.

٥ × ٤٢

= ٥ × (٤٠ + ٢)

= (٥ × ٤٠) + (٥ × ٢)

= ٢٠٠ + ١٠

= ٢١٠

٧) احسب ما يلي:

(أ) ٤ × ٧١

(ب) ٦ × ٤٥

(ج) ٤ × ٧٤

(د) ٩ × ١٦

(هـ) ٥ × ٦٨

(و) ٧ × ٦٨

(ز) ٣ × ٩٣

(ح) ٨ × ٧٣

٨) أوجد الأعداد المفقودة:

(أ) (٣ × ٤) + ☐ = ١٩

(ب) (٥ × ٥) − ☐ = ٢٣

(ج) (٤ × ٥) − ☐ = ١٢

٩) اكتب إحدى الإشارات > أو < أو = لجعل العبارات التالية صحيحةً:

(أ) (٨ + ٥) − ٧ ☐ (٨ + ٧) − ٥

(ب) ٢ × (٣ + ٤) ☐ (٢ × ٣) + ٤

(ج) (١٠ × ٥) ÷ ٢ ☐ ١٠ × (٥ ÷ ٢)

١) أوجد حلّ العمليَّات الحسابيَّة. اكتب إجابتك على شكل أعداد كسريَّة:
(أ) ٢٢٧ ÷ ٤ (ب) ٤٢٩ ÷ ٧ (ج) ٥٢٥ ÷ ٩

٢) أوجد حلّ العمليَّات الحسابيَّة التالية. اكتب إجابتك على شكل كسور عشرية:
(أ) ٤٩١ ÷ ٤ (ب) ٣٧٥ ÷ ٢ (ج) ٤٦٨ ÷ ٥

٣) أجب عن هذه الأسئلة ذهنيًّا:
(أ) كم عدد الأربعينات في الأربعمائة؟
(ب) ما ناتج ثلثيّ التسعة وتسعين؟
(ج) أربعة أضعاف العدد هو أربعمائة. فما هذا العدد؟
(د) ما الباقي عند قسمة ٢٨ على خمسةٍ؟
(هـ) ستة أضعاف العدد هو ثلاثة آلافٍ. فما هو هذا العدد؟
(و) ما خُمس الألف؟
(ز) عند قسمة العدد على سبعة، تصبح الإجابة اثنين، والباقي اثنان. فما هو هذا العدد؟

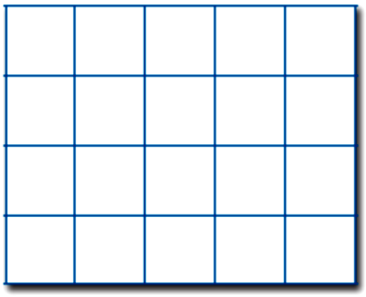
٤) احسب ما يلي:
(أ) ٦٣٠ ÷ ١٤ (ب) ٧٨٢ ÷ ١٧ (ج) ٧٧٧ ÷ ٢١

٥) أوجِد ما يلي:

(أ) $\frac{٢}{٣}$ من ٢٤ (ب) $\frac{٣}{٥}$ من ٣٠ (ج) $\frac{٧}{١٠}$ من ٧٠

٦) أيُّهما أكبر: $\frac{٧}{١٠}$ من ٩٠ ريالاً أم $\frac{٣}{٥}$ من ١٠٠ ريال؟

٧) رسمت وفاء شكلًا على شبكة مُربَّعات.



ولوَّنت $\frac{١}{٤}$ من المُربَّعات باللون الأزرق.

ولوَّنت $\frac{١}{٢}$ من المُربَّعات باللون الأحمر.

ولوَّنت المُربَّعات الأخرى باللون الأخضر.

فما عدد المُربَّعات الخضراء؟

٨) فيما يلي خمسة أعدادٍ .

$٤\frac{٦}{١٠}$ ٤,٦ $٤\frac{٣}{١٠}$ $٤\frac{٣}{٥}$ ٤,٣

أيُّ هذه الأعداد هو حاصل قسمة ٢٣ على ٥؟

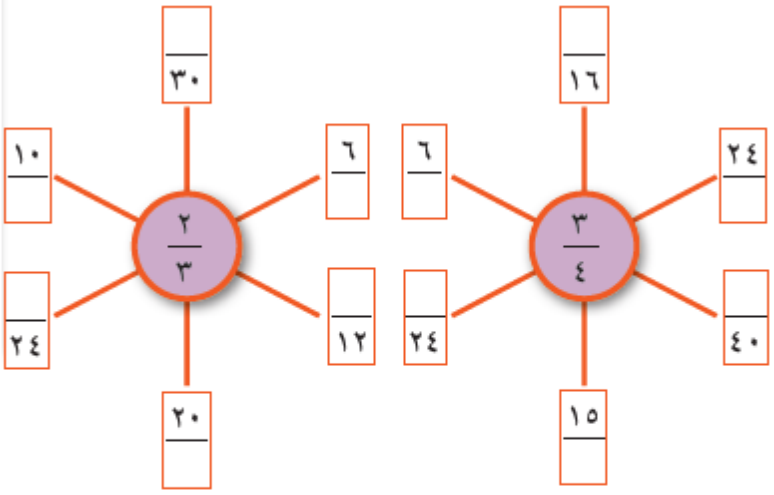
٩) اشترى فيصل بعض الكتب خلال أحد عروض التخفيضات.

سعر التخفيضات خصم : $\frac{١}{٥}$ من السعر الأصلي

السعر الأصليُّ كان ٨٠ ريالاً.

ما مقدار المبلغ الذي دفعه فيصل لقاء الكُتب؟

١) أكمل الكسور المتكافئة في تلك المخطَّطات العنكبوتيَّة.



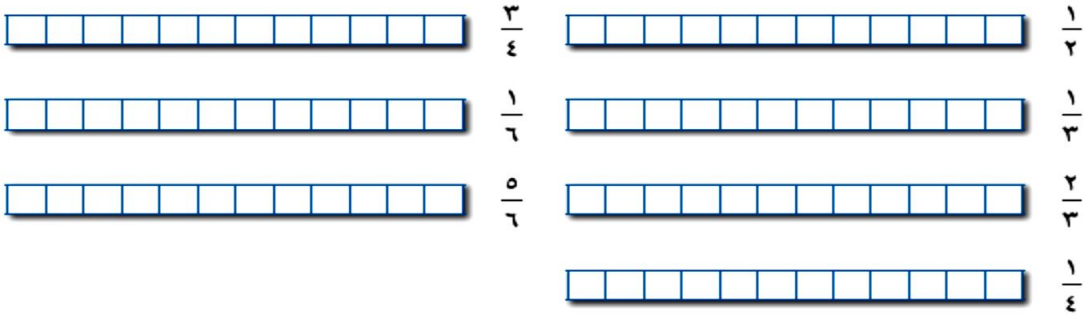
٢) أكمل لتكون الكسور في أبسط صورة.

(أ) $\frac{١٤}{٢١} = \frac{٢}{\square}$ (ب) $\frac{٦}{٣٠} = \frac{\square}{٥}$ (ج) $\frac{٢٤}{٣٦} = \frac{٢}{\square}$

٣) اكتب هذه الكسور في أبسط صورةٍ.

(أ) $\frac{١٤}{٢٨}$ (ب) $\frac{٩}{٣٦}$ (ج) $\frac{١٥}{٤٥}$ (د) $\frac{٩}{١٥}$

٥) انسخ الشبكات التالية وظلِّل الكسور.



استخدم النتائج الخاصة بك لمساعدتك على الإجابة عن هذه الأسئلة.

(أ) اكتب إحدى الإشارات > ، < ، أو = لجعل هذه العبارات صحيحة:

(١) $\frac{١}{٣} \square \frac{١}{٤}$ (٢) $\frac{٥}{٦} \square \frac{٢}{٣}$ (٣) $\frac{١}{٣} \square \frac{٥}{١٢}$

(٤) $\frac{٥}{٦} \square \frac{١١}{١٢}$ (٥) $\frac{٣}{٤} \square \frac{٩}{١٢}$ (٦) $\frac{١}{٣} \square \frac{١}{٦}$

(ب) رتّب الكسور التالية من الأصغر إلى الأكبر:

(١) $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٣}$ $\frac{٥}{١٢}$ $\frac{١}{٦}$

(٢) $\frac{٢}{٣}$ $\frac{٤}{١٢}$ $\frac{٥}{٦}$ $\frac{١}{٢}$

مُفردات الدرس

الكسور المتكافئة: تكون متساويةً في القيمة. على سبيل المثال،

$\frac{٣}{٥} = \frac{٦}{١٠}$ (×٢ ، ×٢)

تبسيط الكسور: يعني تقليل المقام والبسط الخاص بالكسر إلى أصغر عددٍ ممكنٍ.

على سبيل المثال،

$\frac{٤}{١٢} \leftarrow \frac{١}{٣}$

الدرس السادس عشر : الأعداد الكسرية والكسور غير الاعتيادية **التاريخ :**

مُفردات الدرس

العدد الكسريُّ: عدد مكون من عدد كامل وكسر اعتيادي.
على سبيل المثال: $١\frac{٣}{٤}$.

الكسر غير الاعتيادي: هو كسر بسطه أكبر أو يساوي مقامه.
على سبيل المثال: $\frac{٥}{٣}$ (خمسة أثلاثٍ) و $\frac{٣}{٣}$ (ثلاثة أثلاثٍ)
كسور غير اعتيادية.

١) حوّل من كسرٍ غير اعتيادي إلى عددٍ كسريٍّ:

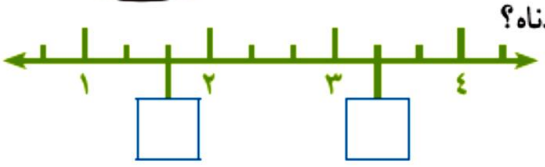
(أ) $\frac{١٣}{٤}$ (ب) $\frac{٣٠}{٧}$ (ج) $\frac{١١}{٥}$

٢) حوّل من عددٍ كسريٍّ إلى كسرٍ غير اعتيادي:

(أ) $١\frac{١}{٤}$ (ب) $٢\frac{١}{٣}$ (ج) $٣\frac{٢}{٣}$ (د) $٤\frac{٢}{٥}$

٣) تمَّ تقطيع أربع فطائر إلى أرباعٍ:
(أ) كم عدد القطع التي تمَّ تقطيعها؟
(ب) أُكِلَت خمس قطعٍ. ما كمية الفطائر المتبقِّية؟
اكتب إجاباتك بالكسور غير الاعتيادية والأعداد الكسريَّة.

٤) ما العددان الكسريَّان المفقودان في خط الأعداد أدناه؟



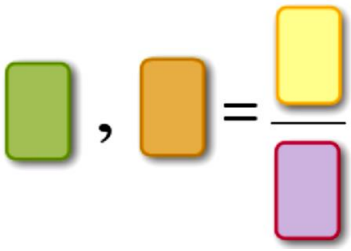
الدرس السابع عشر : الكسور والكسور العشرية **التاريخ :**

١) حوِّل الكسور التالية إلى كسورٍ عشريةٍ:

(أ) $\frac{١}{١٠}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $\frac{٢}{٥}$

(هـ) $\frac{٣}{٤}$ (و) $\frac{٣}{٨}$ (ز) $\frac{٤}{٥}$

٢) لدى أحمد بطاقات الأرقام ٠، ١، ٢، ٥.
رتِّب بطاقات الأرقام لجعل هذا الشكل صحيحًا.



٣) أيُّ الكسور أكبر $\frac{١}{٤}$ أم ٠,٤؟
اشرح كيف توصَّلت إلى الإجابة.

٤) انظر إلى الجدول التالي:

٠,٣	$\frac{٧}{١٠}$	$\frac{١}{٢}$	٠,٨
٠,٦	$\frac{٢}{٥}$	٠,٢	$\frac{١}{١٠}$

ما الكسر الذي تنطبق عليه كلُّ هذه المعايير:

الكسر أصغر من $\frac{١}{٢}$ الكسر لا يساوي $\frac{٣}{١٠}$

الكسر أكبر من ٠,١ الكسر لا يساوي $\frac{١}{٥}$

١) انسخ الجدول التالي الذي يوضِّح الكسور المتكافئة والنسب المئويَّة وأكمله.

	الكسور	النسبة المئويَّة
(أ)	$\frac{٦٣}{١٠٠}$	
(ب)		٤٠٪
(ج)	$\frac{١}{٤}$	
(د)		١٠٪
(هـ)	$\frac{٩}{١٠٠}$	

٢) أوجِد النسبة المئوية لكل مما يلي، ابدأ بإيجاد ١٠٪ من كلٍّ مقدارٍ:

(أ) ١٠٪ من ٥٠ = ☐ إذًا ٢٠٪ من ٥٠ = ☐

(ب) ١٠٪ من ٧٠ ريالاً = ☐ إذًا ٣٠٪ من ٧٠ ريالاً = ☐

(ج) ١٠٪ من ٧٥٠ ملم = ☐ إذًا ٧٠٪ من ٧٥٠ ملم = ☐

(د) ١٠٪ من ٤٠ سم = ☐ إذًا ٥٪ من ٤٠ سم = ☐

٣) (أ) ما قيمة ٥٠٪ من ٤٠؟ (ب) ما قيمة ٩٩٪ من ٢٠٠؟

(ج) ما قيمة ٣٪ من ٣٠٠؟

٤) (أ) ما قيمة ٢٠٪ من ٩٠ مترًا؟

(ب) ما ناتج ٢٠ من ٤٠ كنسبةٍ مئويَّةٍ؟

٥) يبلغ سعر درَّاجة نارية ٢٥٠ ريالاً.
وُضِعَت عليها علامةٌ تخفيضٌ بنسبة ٣٠٪.
فما السعر الجديد؟

٦) أكمِل الأعداد الناقصة.
(أ) ٣٠٪ من ٦٠ يساوي ☐.
(ب) ٣٠٪ من ☐ يساوي ٦٠.

٧) تحتوي زجاجة من الماء على ٥٠٠ مليلتر.
بينما تحمل زجاجةٌ أكبر كميةً أكبر بنسبة ٣٠٪.
ما مقدار الماء الذي تحمله الزجاجة الأكبر؟

٨) ١٠٪ من أحد الأعداد يساوي ١٣. فما ذلك العدد؟

٩) اكتب الرموز >، أو <، أو = في المُربَّعات لجعل كلِّ عبارةٍ صحيحةً.
(أ) ١٠٪ ☐ $\frac{١}{١٠}$
(ب) ٢٠٪ من ١٠ ريالاتٍ ☐ ٢,٥٠٠ ريال
(ج) ٣ من ٤ ☐ ٧٠٪

١٠) تفكِّر فاطمة في عددٍ ما.
وهي تقول:
ما العدد الذي تفكِّر فيه فاطمة؟

١١) يقول موسى
٣٠٪ من ٥٠ أصغر من ٥٠٪ من ٣٠
هل موسى محقٌّ؟ اشرح إجابتك.

الدرس التاسع عشر : استخدام النسبة والتناسب **التاريخ :**

مُفردات الدرس

التناسب: يُستخدَم لمقارنة جزءٍ من الكلِّ.

النسبة: تُستخدَم لمقارنة جزءٍ من جزءٍ آخر.

ما نسبة العملات البرونزية إلى العملات الفضية ؟

ما تناسب العملات في المجموعة مما له قيمة تزيد عن ١٥ بيسة ؟

ما تناسب العملات المعدنية ذات القيمة الأقل من ٥٠ بيسة ؟

ما تناسب العملات ذات قيمة ٢٥ بيسة ؟

اقرأ ما يقوله كلُّ طفلٍ واستنتج ما إذا كان الكلام صحيحًا أم خاطئًا:

جدول التحويل – لِتْرات إلى باينت إنجليزي	
لِتْرات	باينت إنجليزي
١	١,٧٦
٢	٣,٥٢
٥	٨,٨٠
١٠	١٧,٦٠

جدول التحويل – لِتْرات إلى باينت إنجليزي	
باينت إنجليزي	لِتْرات
١	٠,٥٦٨
٢	١,١٣٧
٥	٢,٨٤١
١٠	٥,٦٨٣

١) قاست رقية مساحة أسطح الجدران الموجودة في منزلها؛ حتى تتمكن من استنباط كميَّة الطلاء التي تحتاجها لتزيين الغُرف. وهي تعلم أنَّها بحاجة إلى ٨ باينت من الطلاء لكلِّ ٤٠٠ قدمٍ مُربَّعٍ من مساحة الجدار، ولكن علب الطلاء ستكون باللتر. ما العلب التي ينبغي شراؤها لكلِّ غرفةٍ من الغرف التالية؟

(أ) صالة بمساحة ٤٠٠ قدمٍ مُربَّعٍ باللون الأصفر الليمونيّ.

(ب) حمام بمساحة ٢٠٠ قدمٍ مُربَّعٍ باللون الأزرق الثلجيّ.

(ج) غرفة نوم بمساحة ٧٠٠ قدمٍ مُربَّعٍ باللون الورديّ المرجانيّ.

(د) مطبخ بمساحة ١٣٠٠ قدمٍ مُربَّعٍ باللون الأخضر الزيتيّ.

(هـ) بالتقريب، ما مساحة سطح الجدار الذي يمكن طلاؤه باستخدام خمس علبٍ بحجم لترين من الطلاء؟

مُفردات الدرس

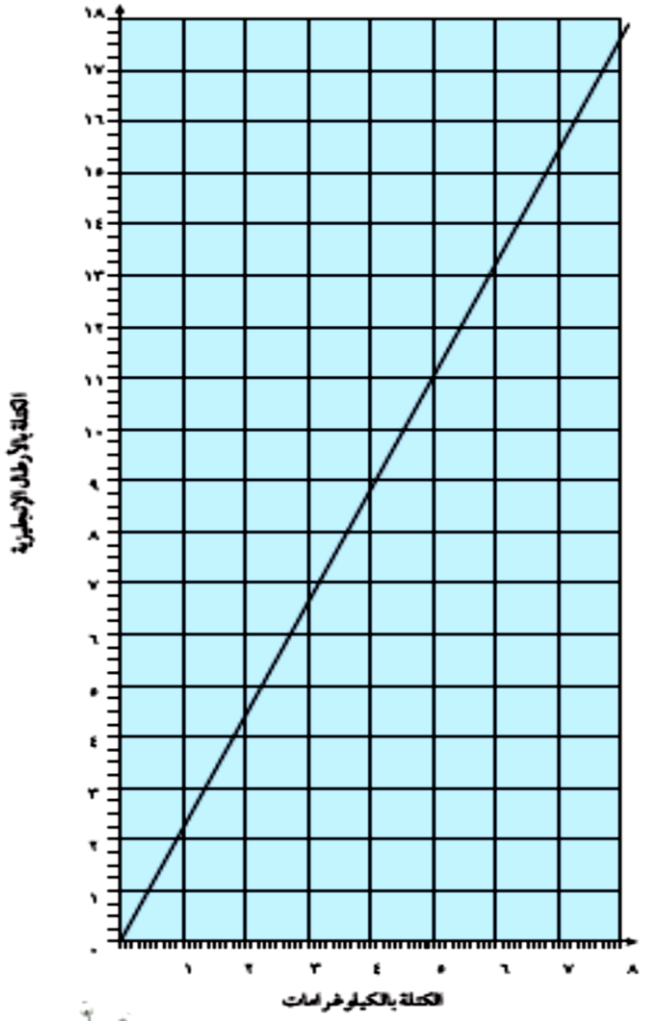
غالون: وحدة قياس إنجليزيَّة للسعة أو حجم السائل.

كُوارْت: وحدة قياس إنجليزيَّة للسعة أو حجم السائل، يوجد في الغالون الواحد أربع كُوارْتات.

باينت: وحدة قياس إنجليزيَّة للسعة أو حجم السائل، يوجد في الكُوارْت الواحد اثنان باينت.

رطل: وحدة قياسات إنجليزيَّة للكُتلة.

أوقية: وحدة قياساتٍ إنجليزيَّة للكُتلة، يوجد في الرطل الواحد ١٦ أوقية.



٢) يوضِّح الرسم البيانيُّ الخطيُّ المقابل التحويل بين الأرطال الإنجليزية والكيلوغرامات.

استخدام الرسم البيانيِّ لتحويل هذه الكميَّات إلى الرطل، وتقريبها لأقرب $\frac{1}{2}$ رطلٍ

(أ) ٥ كغم (ب) ٨ كغم

(ج) ٤ كغم (د) ٦ كغم

(هـ) $\frac{1}{2}$ ٢ كغم

٣) استخدم الرسم البيانيَّ لتحويل هذه الكميَّات إلى الكيلوغرام، وتقريبها لأقرب ١ , ٠ كغم

(أ) ١٤ رطلاً (ب) $\frac{3}{4}$ ٧ أرطال

(ج) ١٦ رطلاً (د) $\frac{3}{4}$ ١٢ رطلاً

(هـ) $\frac{1}{4}$ ١ رطل

٤) أيُّ القيم الأفضل:

(أ) ٦ كغم من الزبدة بقيمة ٥ ريالاتٍ أم ١٣ رطلاً من الزبدة بقيمة ٥ ريالاتٍ؟

(ب) ٤ كغم من الزبدة بقيمة ٣ ريالاتٍ أم ١٨ رطلاً من الزبدة بقيمة ٦ ريالاتٍ؟

هذه مسطرةٌ توضّح الطول بالبوصة والسنتيمترات.

أرسم الشكل بالتحديدات التالية:

(أ) يبلغ طوله بوصةً واحدةً وعرضه $\frac{1}{2}$ بوصة

(ب) يبلغ طوله $3\frac{1}{2}$ بوصاتٍ، وعرضه بوصة واحدة

(ج) يبلغ طوله ٤ بوصاتٍ، وعرضه $1\frac{1}{2}$ بوصة

(د) يبلغ طوله ٥ بوصاتٍ، وعرضه بوصتين.

مُفردات الدرس

الميل: وحدة قياس إنجليزيَّة للطول أو المسافة.

الياردة: وحدة قياس إنجليزيَّة للطول أو المسافة، يوجد ١٧٦٠ ياردة في الميل.

القدم: وحدة قياساتٍ إنجليزيَّة للطول توجد ثلاثة أقدامٍ في الياردة.

البوصة: وحدة قياس إنجليزيَّة للطول، توجد ١٢ بوصةً في القدم.

٢) رتِّب هذه الأطوال من الأصغر إلى الأكبر.

$1\frac{1}{2}$ بوصة	٦,٥ سم	٥٨ ملم	٢,٨٥ سم	٥,٥٨ سم

$2\frac{1}{2}$ بوصة

كيلومترٌ واحدٌ = ٠,٦٢ ميل

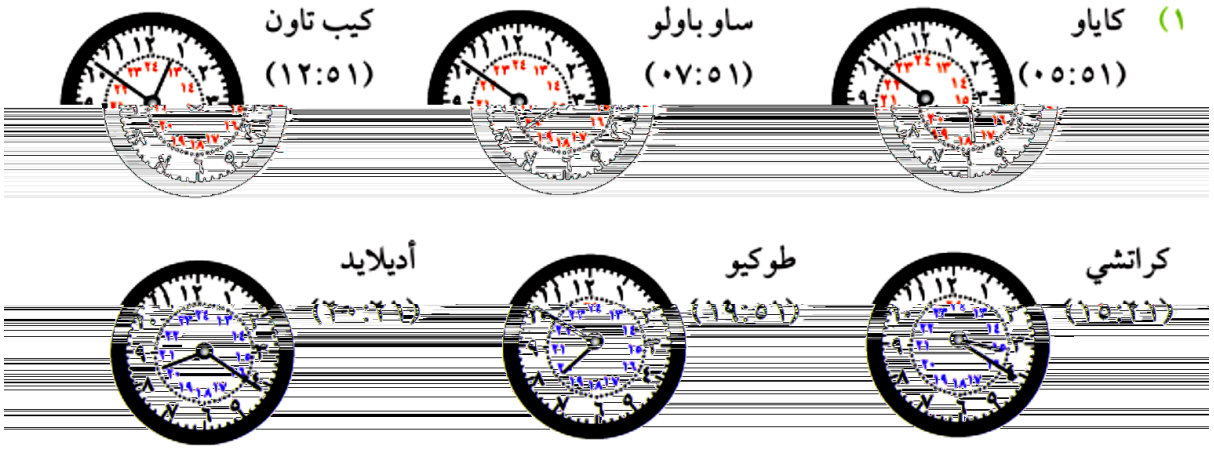
اضرب عدد الكيلومترات في ٠,٦٢ للتحويل إلى الأميال.

ميلٌ واحدٌ = ١,٦ كيلومتر

اضرب عدد الأميال في ١,٦ للتحويل إلى الكيلومترات.

أكمل الجدول التالي :

أميال	كيلومترات
٥	٨
١٠	
٢٠	
	٨٠
١٠٠	

١) 

يعرض الجدول أدناه الفرق في الوقت بين المدن. يوضِّح الجدول وجود فرق توقيتٍ يبلغ ١٤ ساعةً بين كاياو وطوكيو.

					كاياو
				ساو باولو	
			كيب تاون		
		كراتشي			
	طوكيو				١٤ ساعةً
أديلايد					

٢) استخدم الجدول الخاص بك من السؤال ١ لمساعدتك على حساب اليوم والوقت في:

(أ) كيب تاون إذا كانت الساعة ٨:١٣ صباحًا يوم الأربعاء في كاياو.

(ب) كراتشي إذا كانت الساعة ١٠:٣٧ مساءً يوم السبت في كيب تاون.

(ج) ساو باولو إذا كانت الساعة ١٧:٢٨ يوم الثلاثاء في طوكيو.

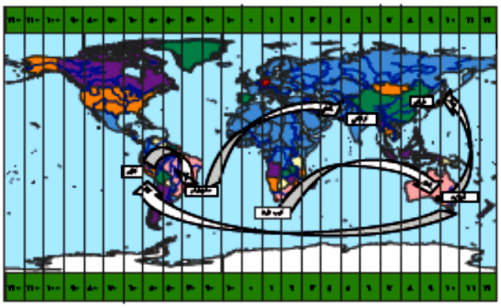
(د) كاياو إذا كانت الساعة ٩:٠٩ صباحًا يوم الجمعة في أديلايد.

٣) هذا جدولٌ زمنيٌّ لرحلات الطيران. استخدم المعلومات الواردة في الجدول الزمنيِّ (وفروق التوقيت) لاستنتاج طول الوقت المستغرق بالساعات والدقائق في كلِّ رحلة من (أ) إلى (هـ).

	مدينة المغادرة	مدينة الوجهة	وقت المغادرة في مدينة المغادرة	وقت الوصول في المدينة الوجهة
(أ)	كاياو	ساو باولو	١٣:٤٥ (الإثنين)	٢٠:٣٥ (الإثنين)
(ب)	أديلايد	طوكيو	١٧:٣٥ (الأربعاء)	٠٦:٠٥ (الخميس)
(ج)	ساو باولو	كراتشي	١:٢٥ (الثلاثاء)	٠٤:٣٠ (الأربعاء)
(د)	كيب تاون	أديلايد	١٨:٠٥ (الجمعة)	٢٢:٢٥ (السبت)
(هـ)	أديلايد	كاياو	٩:٣٠ (السبت)	٠٠:٢٠ (الأحد)

استنتج أولاً الوقت في مدينة الوصول في الوقت الذي تغادر فيه الطائرة مدينة المغادرة، ثم استنتج الفاصل الزمنيَّ بين هذا الوقت ووقت الوصول.

مثال، بالنسبة للجزء (أ) أنت بحاجة لحساب الوقت الذي تستغرقه الرحلة من كاياو إلى ساو باولو. وقت المغادرة في كاياو هو ١٣:٤٥؛ لذا يجب أن تكون الساعة في ساولو باولو في هذا الوقت ١٥:٤٥ لأنَّ التوقيت متأخرٌ بقيمة ساعتين عن كاياو. ارسُم خطًا زمنيًّا:



إذًا الرحلة تستغرق ٤ ساعاتٍ و٥٠ دقيقةً.

(و) سافرت ماجدة من كيب تاون إلى أديلايد، ثم من أديلايد إلى طوكيو. ما الوقت المستغرَق في السفر؟

(ح) سافر سليمان من أديلايد إلى كاياو، ثم من كاياو إلى ساو باولو، ثم من ساو باولو إلى كراتشي. ما الوقت المستغرَق في السفر؟

الدرس الثالث والعشرون : السنوات الكبيسة　　التاريخ :

المفردات

سنة كبيسة: سنة بها ٣٦٦ يومًا.

مدار: المسار الذي يسلكه كوكب ما حول الشمس (أو قمر حول كوكب).

توجد بالأسفل صفحةٌ من التقويم الخاص بسنة ١٩٧٦ .

يناير ١٩٧٦						
الأحد	الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
–	–	–	–	١	٢	٣
٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧
١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤
٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١

استخدم التقويم أعلاه ومعرفتك عن السنوات، والأشهر، والأسابيع، والأيام لاستنتاج يوم الأسبوع في:

(أ) الأول من مارس ١٩٧٦

(ب) الخامس عشر من مايو ١٩٧٦

(ج) الأول من ديسمبر ١٩٧٥

(د) الثاني والعشرون من يوليو ١٩٧٦

(هـ) الواحد والثلاثون من ديسمبر ١٩٧٦

(و) الأول من مارس ١٩٧٧

١) ما مساحة ومحيط الصفحات الأماميّة لتلك المجلّات؟

(أ)

٢٨ سم

٢٠ سم

(ب)

٢٨ سم

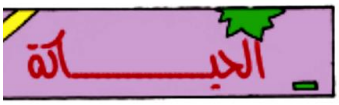
١٣ سم

(ج)

١٠ سم

١٦,٥ سم

(د)



٩,٧ سم

١٩ سم

(هـ)

لاستنتاج مساحة المستطيل اضرب طوله في عرضه. يمكنك كتابة المعادلة كما يلي:

الطول × العرض = المساحة

ل × ض = م

اكتب وأكمل ما يلي:

(أ) العرض × ..... = المساحة

(ب) المساحة ÷ العرض = ...

(ج) المساحة ÷ الطول = ...

استخدم إجاباتك من السؤال ٣ لإيجاد طول المستطيل الذي يتسم بما يلي:

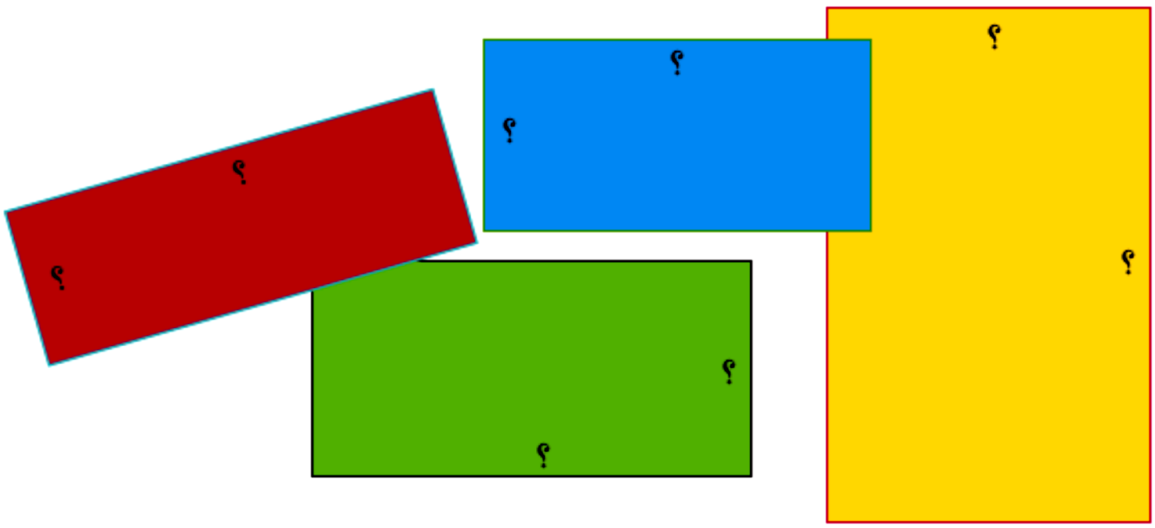
(أ) عرض يبلغ ٤ سم ومساحة ٢٤ سم^{٢}

(ب) عرض يبلغ ٧ سم ومساحة ٥٦ سم^{٢}

(ج) عرض يبلغ ٢,٥ سم ومساحة ٢٥ سم^{٢}

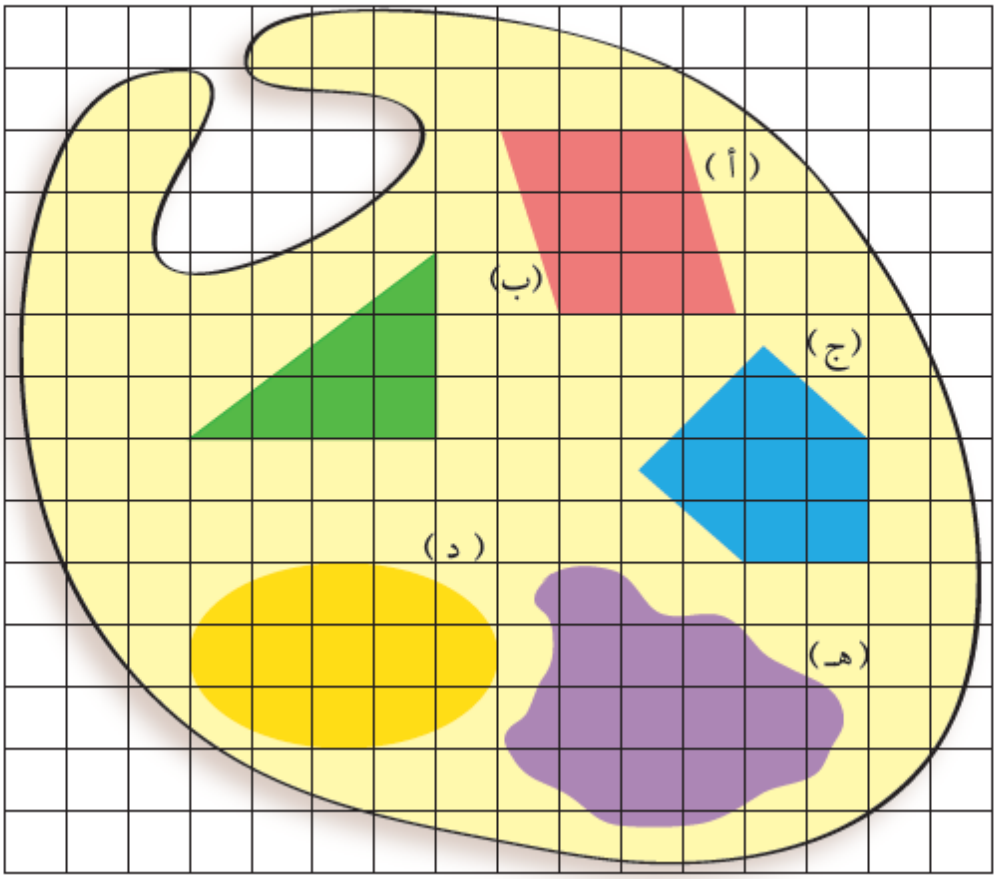
(د) عرض يبلغ ١,٥ سم ومساحة ١٢ سم^{٢}

(أ) **تحقق**: لديك مستطيل مساحته ٢٧,٥ سم^{٢} ومحيطه ٢١ سم. فهل يمكنك تخمين أبعاده؟



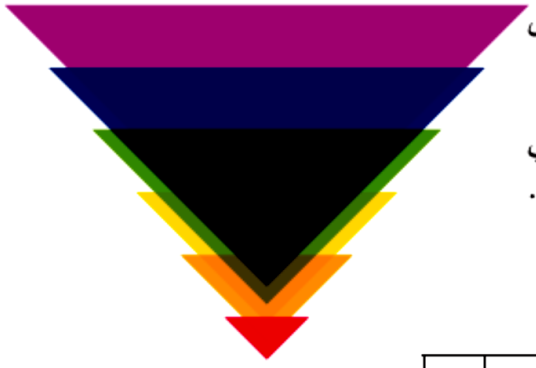
الدرس الخامس والعشرون : الأشكال غير المنتظمة **التاريخ :**

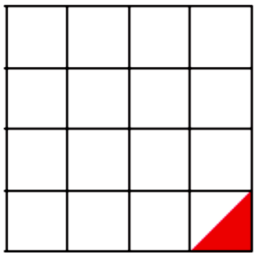
١) الطفل جمال يُحدث فوضى عندما يأكل. استنتج المساحة الخاصة بكلِّ بقعةٍ موجودةٍ على ثيابه.
(هذه شبكة سنتيمتراتٍ مُربَّعةٍ.)

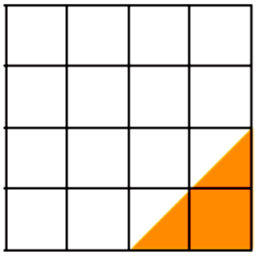


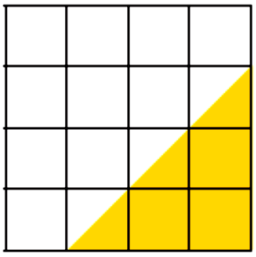
٣) صنعت سميَّة هذا النمط من خلال تداخل مُثلَّثات ورق المناديل.

يوجد بالأسفل المُثلَّثات الثلاثة الموجودة في القاعدة على النحو الموضَّح في شبكة السنتيمترات.









(أ) ارسُم وأكمل جدولاً لعرض مساحة ومحيط كلِّ مُثلَّثٍ موجودٍ في النمط.

(ب) ما مساحة المُثلَّث السابع؟

(ج) ما مساحة المُثلَّث العاشر؟

٢) (أ) انسخ وأكمل الجدول أدناه:

اسم الشكل	عدد الأوجه	عدد الحواف	عدد الرؤوس
هرم ثلاثي			
هرم رباعي منتظم			
هرم خماسيٌّ			
هرم سداسيٌّ			
هرم سباعيٌّ			
هرم ثمانيٌّ منتظم			

(ب) انظر بعنايةٍ إلى الجدول الذي أكملته.

ثم صِف الأنماط التي تلحظها في الأعداد. يمكن استخدام جملاً مثل:

عدد _____ *دائمًا ما يكون* _____ عدد _____.

(ج) استخدم وصفك لإكمال هذا الجدول بتنبُّؤك لهرم قاعدته على هيئة شكلٍ مُكوَّن من ٥٠ ضلعًا.

اسم الشكل	عدد الأوجه	عدد الحواف	عدد الرؤوس
هرم قاعدته على هيئة شكلٍ مُكوَّنٍ من ٥٠ ضلعًا			

٣) (أ) ارسُم الجدول الخاص بك لاستكشاف العلاقة التي تربط بين أوجه المنشورات المختلفة، وحوافها ورؤوسها.

الدرس السابع والعشرون : متعدد الأوجه المنتظم **التريخ :**

مُفردات الدرس

متعدِّد الأوجه المُنتظم: أشكالٌ ثلاثيَّة الأبعاد تتسم جميع الأوجه فيها بأنَّها عبارة عن شكلٍ مُنتظمٍ ثنائيِّ الأبعاد.

رباعيُّ الأوجه: شكلٌ مُنتظمٌ ثلاثيُّ الأبعاد مُكوَّنٌ من أربعة أوجهٍ كُلٌّ منها على هيئة مُثلَّثٍ مُتطابق الأضلاع.

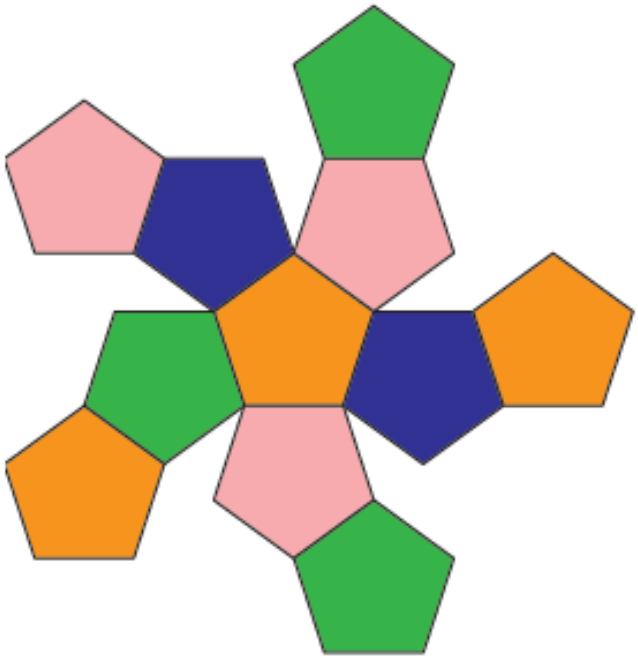
المُكعَّب: شكلٌ مُنتظمٌ ثلاثيُّ الأبعاد مُكوَّنٌ من ستة أوجهٍ كُلٌّ منها على هيئة مُربَّعٍ.

ثمانيُّ الأوجه: شكلٌ مُنتظمٌ ثلاثيُّ الأبعاد مُكوَّنٌ من ثمانية أوجهٍ كُلٌّ منها على هيئة مُثلَّث مُتطابِق الأضلاع.

عشروني الأوجه: شكلٌ مُنتظمٌ ثلاثيُّ الأبعاد مُكوَّنٌ من ٢٠ وجهًا كلٌّ منه على هيئة مُثلَّثٍ مُتطابِق الأضلاع.

إثنا عشري الأوجه: شكلٌ مُنتظمٌ ثلاثيُّ الأبعاد مُكوَّنٌ من ١٢ وجهًا خماسيّ الأضلاع.

١) يمثل الشكل أدناه جزءًا من إثنا عشري الأوجه،
فما عدد الأشكال خماسيَّة الأضلاع الناقصة من الشبكة؟

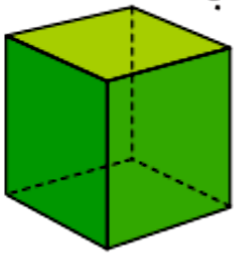


٢) (أ) صِل صور المجسَّمات أدناه بأسمائها.

أ

١ إثنا عشري الأوجه

ب

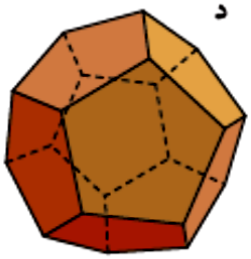


٢ رباعيّ الأوجه

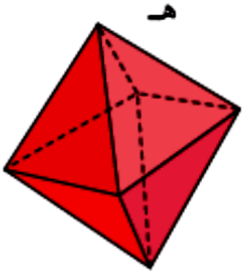
ج

٣ ثمانيّ الأوجه

د



هـ



٤ مُكعَّب

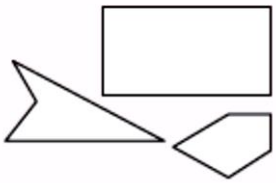
٥ عشروني الأوجه

(ب) اشرح ما يميز هذه المجموعة من الأشكال متعدِّدة الأوجه.

الدرس الثامن والعشرون : تصنيف الأشكال　　التاريخ :

مُفردات الدرس

المُضلَّع: شكلٌ مُغلقٌ ثنائيُّ الأبعاد، يتكوَّن من ثلاثةٍ أو أكثر من الأضلاع المستقيمة.



١) (أ) إذا كانت رؤوس أحد المُربَّعات تقع عند النقاط (٣، ٠)، و(٠، ٣)، و(-٣، ٠)، فما إحداثيَّات الرأس الرابع؟

(ب) إذا كانت النقطتان (٣، ٢) و(- ١، ٢) تمثلان رأسين من رؤوس أحد المُربَّعات، فما النقاط الّتي يمكن أن تمثل رأسي المُربَّع الآخرين؟

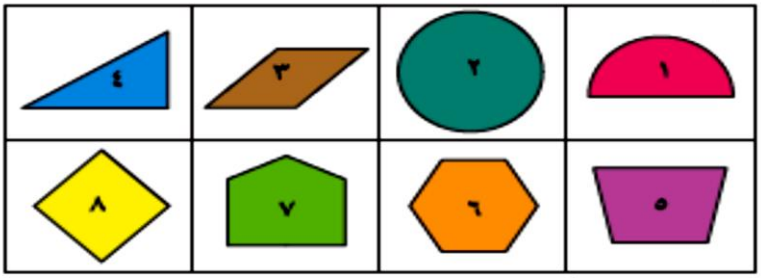
كم عدد الحلول الّتي توصَّلت إليها؟

٢) انظر إلى العبارات أدناه حول المُثلَّثات، ثم حدِّد ما إذا كانت كلّ من هذه العبارات ممكنةً أم لا.

- يمكن أن يكون للمُثلَّث الواحد زَاويتان قائمتان
- يمكن أن يكون للمُثلَّث الواحد زَاويتان حادَّتان
- يمكن أن يكون للمُثلَّث الواحد زَاويتان منفرجتان

٣) تعرض الشبكة أدناه ثمانية أشكالٍ مختلفةٍ.

سَمِّ كلّ شكلٍ منها.



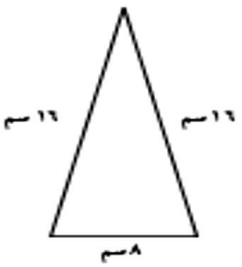
حدِّد الشكل الذي يناسب كلّ زوجٍ من مفاتيح الإجابات.

(أ) الشكل ليس مُضلَّعًا.
ليست للشكل أضلاعٌ مستقيمةٌ.

(ب) لدى الشكل أكثر من أربعة رؤوسٍ.
الشكل ليس مُضلَّعًا مُنتظمًا.

(ج) الشكل مُضلَّعٌ مُنتظمٌ.
لدى الشكل أقل من ستة أضلاعٍ.

٤) ارسُم المُضلَّعات أدناه، ثم ضَع أطوال الأضلاع على مُخطَّطك، كما في المثال الموضَّح أمامك.

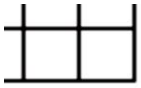


مفاتيح الإجابة

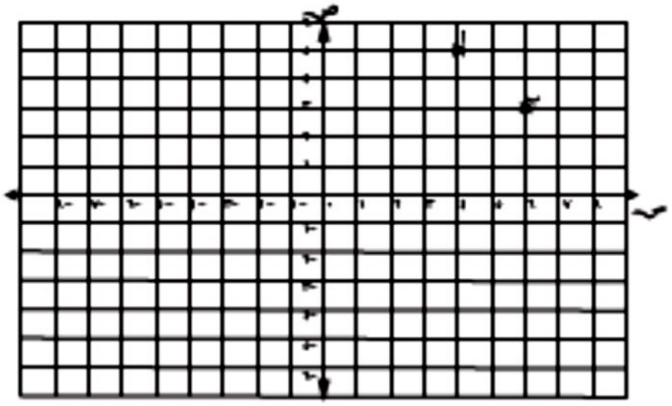
(أ) • للمُضلَّع ضلعان متساويان.
• طول أحد ضلعيّ المضلع ضعف طول الضلع الآخر.
• محيط المُضلَّع ٤٠ سم.

(ب) • للمُضلَّع أربعة أضلاع.
• للمُضلَّع أربع زَوايا قائمة.
• طول المُضلَّع ضعف عرضه.
• مساحة المُضلَّع ١٨ سم^{٢}.

(ج) • للمُضلَّع زَاويتان قائمتان، وزَوايا أخرى منفرجة.
• للمُضلَّع خمسة أضلاع.
• طول ثلاثةٍ من هذه الأضلاع ٤ سم.
• طول الضلعين الآخرين أقل من ٤ سم.



تمثل النقاط (أ)، و(ب)، و(ج)، و(د) رؤوس مستطيلٍ، إلا أنه لا يظهر على الشبكة إلا النقطتان (أ) و(ب).



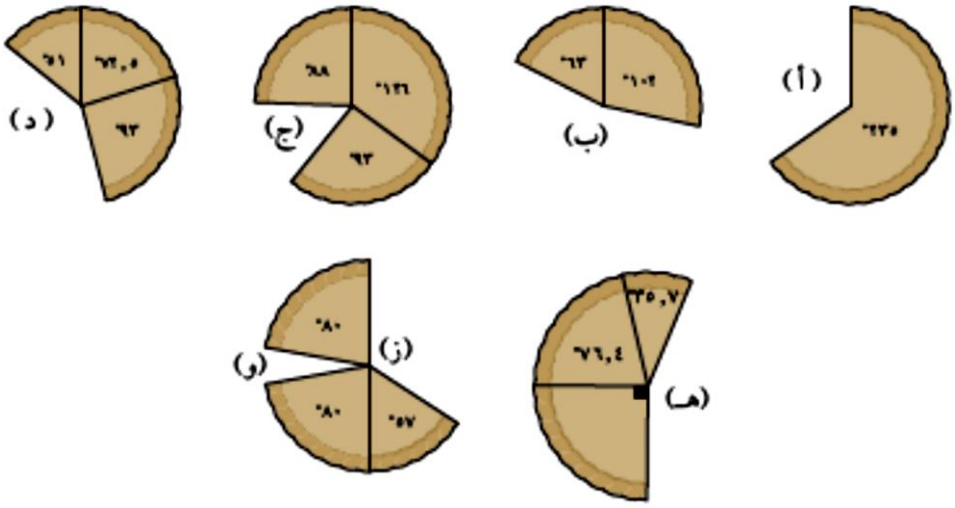
إذا كانت (د) هي النقطة (٣، ٤)، فما إحداثيّات النقطة (ج)؟

اعكس النقاط أ ب ج د حول محور الصادات، ثم اكتب احداثيات الصورة.

٣) يصنع أربعة أطفالٍ مُثلَّثات باستخدام مجموعةٍ من العِصِيّ،

فهل يستطيع كلٌّ منهم صُنع المُثلَّث كما يريد؟ اشرح إجابتك.

٤) تم تقطيع كلٌّ من هذه الفطائر إلى شرائح غير متساويةٍ. استنتج الزَّاوية المفقودة بكلِّ شريحةٍ دون قياسها.

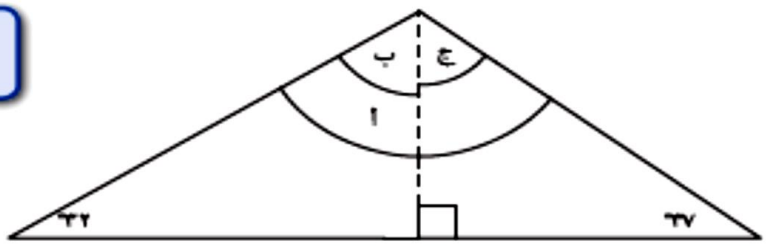


٥) تخيَّل أنَّه تم تقطيع فطيرةٍ إلى شرائح متساويةٍ. فما زاوية كلِّ شريحةٍ في حالة تقطيع الفطيرة إلى:

(أ) قطعتين	(ب) ٣ قطعٍ	(ج) ٤ قطعٍ
(د) ٥ قطعٍ	(هـ)٦ قطعٍ	(و)٧ قطعٍ
(ز)٨ قطعٍ	(ح)٩ قطعٍ	(ط) ١٠ قطعٍ
(ي) ١١ قطعةً	(ك) ١٢ قطعةً	

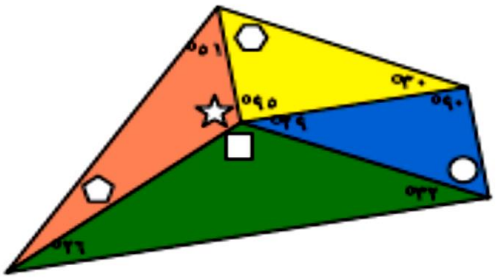
٦) رسَم عليٌّ مُثلَّثًا، ثم قسَّم المُثلَّث إلى مُثلَّثين قائمي الزَّاوية وذلك برسم خطٍ منقَّطٍ. دَوِّن قياس الزَّوايا، استنتج الزَّوايا (أ) و(ب) و(ج).

مجموع زوايا المثلث ١٨٠°.



٧) أوجِد الزَّوايا المُشار إليها بالأشكال.

مجموع الزَّوايا عند نقطةٍ ما سيكون ٣٦٠.
استنتج زاوية بعض الأشكال لاستنتاج الزَّوايا الأخرى.



وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة مسقط

مدرسة الحارث بن خالد المسائية (٥ – ٦)

دفتر الرياضيات

للصف السادس

الفصل الدراسي الثاني

إعداد : أسرة الرياضيات

العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩